

10✓509363

PC/TR03/60028

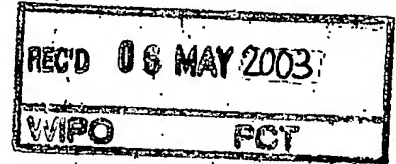
T. C.
TÜRK PATENT ENSTİTÜSÜ

24 SEP 2004

RÜÇHAN HAKKI BELGESİ

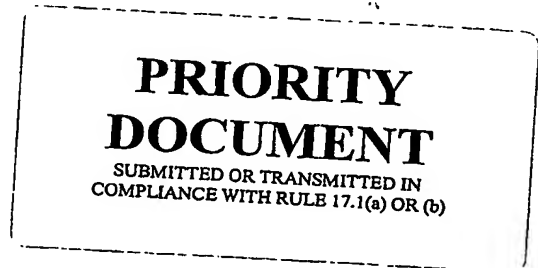
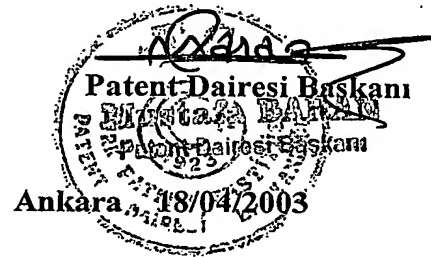
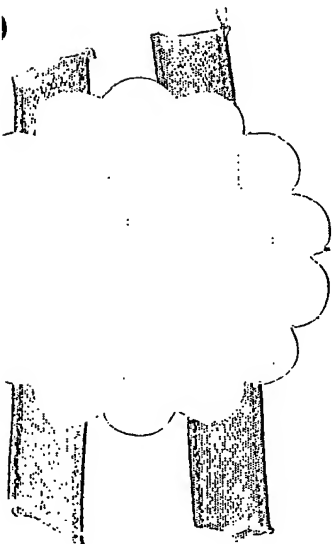
(PRIORITY DOCUMENT)

No: a 2002 00808



*Bu belge içerisindeki başvurunun Türk Patent Enstitüsü'ne yapılan
Patent başvurusunun tam bir sureti olduğu onaylanır.*

*(It is hereby certified that annexed hereto is a true copy of the application
no 2002/00808 for a patent)*



TÜRK PATENT ENSTİTÜSÜ

BEST AVAILABLE COPY

(21) Başvuru No.
a 2002/00808

(22) Başvuru Tarihi
2002/03/26

(51) Buluşun tasnif sınıf(lar)ı

B29C 45/17

D06F 37/02

D06F 37/06

D06F 37/26

(74) Vekil

MEHMET KAAN DERİCİOĞLU (ANKARA PATENT BÜROSU LTD.ŞTİ.)

Şehit Adem Yavuz Sk., 8/22 06440 Kızılay/

ANKARA

(71) Patent Sahibi

ARÇELİK ANONİM ŞİRKETİ

Tuzla İstanbul TR

(72) Buluşu Yapanlar

UMUD ESAT ÖZTÜRK

Arçelik Anonim Şirketi 81719 Tuzla İstanbul TR

İBRAHİM YILDIRIM

Arçelik Anonim Şirketi 81719 Tuzla İstanbul TR

(54) Buluş Başlığı

Bir tambur.

(57) Özet

Bu buluş, yıkama makinalarında, tercihan çamaşır makinalarında, içine yıkanacak çamaşırların yerleştirildiği, bir motor yardımıyla merkez eksen etrafında dönerek yıkama motordan alınan tahriği, tamamı veya bir kısmı arka yüzeyi içine gömülen bir tork aktarıcı (4) ve arka yüzeyi yardımıyla bütününe dağıtan. tercihan plastik malzemeden bir tambur (3) ile ilgilidir.

BİR TAMBUR

Bu buluş, yıkama/kurutma makinalarında, tercihan önden yüklemeli, 5
çamaşır makinalarında kullanılan, motordan alınan tahriği ileten bir tork aktarıcı
içeren bir tambur ile ilgilidir.

Tekniğin bilinen durumunda, yıkama makinaları, tercihan çamaşır
makinaları, sabit bir kazan ve kazan içinde dönen bir tambur içermektedir.
10 Genellikle kullanılan metal malzeme yerine başka bir malzeme, örneğin plastik
malzeme kullanılan tamburlar döndürülürken, motordan tork aktarımında
problemler olmaktadır. Çünkü yıkama sırasında, dönen tambur içindeki
çamaşırların dengesiz dağılması sonucu, çamaşır makinasındaki tambur mili
ekseni etrafında dönen cisimlerin toplam ağırlık merkezi, dönme ekseninden
15 uzaklaşmaktadır. Bunun sonucunda ciddi miktarda merkezkaç kuvvetleri ortaya
çıkmakta, bu kuvvet sonucu bütün çamaşır makinası komponentleri ve özellikle
sabit kazan ve dönen tambur mukavemetleri sorun olmaktadır. Ayrıca tambur
yıkama hareketleri için ani sağa-sola dönüşleri yapabilmek için tambur-mil
bağlantısının güçlendirilmesi gerekmektedir.

20

0472840 sayılı Avrupa Patenti'nde, plastik tambur üretilirken milin kalıba
yerleştirildikten sonra plastik malzeme enjekte edileceği anlatılmıştır.

Bu buluşun amacı, ev cihazlarında, tercihan çamaşır makinalarında
25 kullanılan, orta eksen etrafında dönen ve üzerine entegre edilerek motordan
alınan tahriği bütününe dağıtan bir tork aktarıcı içeren, tercihan plastik
malzemeden bir tamburun gerçekleştirilmesidir.

Bu buluşun amacına ulaşmak için gerçekleştirilen tambur ekli şekillerde
30 gösterilmiş olup, bu şekillerden;

Şekil 1 – Bir tambur ve bir kazan içeren bir yıkama/kurutma makinasının şematik görünüşüdür.

Şekil 2 – Bir tork dağıtıcı içeren bir tamburun üç boyutlu görünüşüdür.

Şekil 3 – Bir tork dağıtıcı içeren bir tamburun perspektif kesit görünüşüdür.

5 Şekil 4 – Bir tork aktarıcının arkadan üç boyutlu görünüşüdür.

Şekil 5 – Bir tork aktarıcının yandan üç boyutlu görünüşüdür.

Şekil 6 – Bir mil, bir burç ve bir tork dağıtıcı içeren bir tork aktarıcının arkadan patlatılmış görünüşüdür.

10 Şekil 7 – Bir mil, bir burç ve bir tork dağıtıcı içeren bir tork aktarıcının önden patlatılmış görünüşüdür.

Şekil 8 – Açısal aktarıcı destekleri, dairesel aktarıcı desteği ve plaka üzerinde delikler içeren bir tork aktarıcının arkadan üç boyutlu görünüşüdür.

Şekil 9 – Plakası olmayan, açısal aktarıcı destekleri ve dairesel aktarıcı desteği içeren bir tork aktarıcının arkadan üç boyutlu görünüşüdür.

15 Şekil 10 – Dairesel aktarıcı desteği olmayan, açısal aktarıcı destekleri ve plaka üzerinde delikler içeren bir tork aktarıcının arkadan üç boyutlu görünüşüdür.

Şekil 11 – Dairesel aktarıcı desteği ve plakası olmayan, açısal aktarıcı destekleri üzerinde delikler içeren bir tork aktarıcının arkadan üç boyutlu görünüşüdür.

20 Şekil 12a - Bir üçgen prizma şeklinde, üzerinde delikler olan girinti ve çıkıntılara sahip bir tork aktarıcının üç boyutlu görünüşüdür.

Şekil 12b - Bir üçgen prizma şeklinde, üzerinde delikler olan girinti ve çıkıntılara sahip bir tork aktarıcı ve üçgen prizmalı girinti ve çıkıntılara sahip bir arka yüzey içeren bir tamburun patlatılmış görünüşüdür.

25 Şekil 13a – Bir boşluk içeren ve tambur çapından daha küçük bir plakaya tutturulmuş birden fazla sayıda açısal aktarıcı desteği içeren bir tork aktarıcının üç boyutlu görünüşüdür.

Şekil 13b – Bir boşluk içeren ve tambur çapı büyüklüğünde bir plakaya tutturulmuş birden fazla sayıda açısal aktarıcı desteği içeren bir tork aktarıcının üç boyutlu görünüşüdür.

Şekillerdeki parçalar tek tek numaralandırılmış olup, bu numaraların karşılıkları aşağıda verilmiştir.

- 1- Yıkama/kurutma makinası
- 5 2- Kazan
- 3- Tambur
- 4- Tork aktarıcı
- 5- Mil
- 6- Burç
- 10 7- Tork dağıtıcı
- 8- Açısız aktarıcı destek
- 9- Dairesel aktarıcı desteği
- 10- Kalıp pozisyonlama uzantısı
- 11- Plaka
- 15 12- Delik
- 13- Girinti
- 14- Çıkıntı
- 15- Boşluk

20 Yıkama/kurutma makinalarında (1), tercihan önden yüklemeli çamaşır makinalarında, çalışmayı sağlayan bir motor, yıkama sıvısının içine konulduğu sabit bir kazan (2), kazan (2) içinde, içine yıkanacak çamaşırların yerleştirildiği, motor tarafından orta eksen etrafında döndürülen bir tambur (3) bulunmaktadır.

25 Tambur (3) genellikle kullanılan metal malzeme dışında, tercihan metale iyi yapışmayan başka bir malzeme, örneğin plastik malzeme, ile üretilmektedir.

Tambur (3) arka yüzeyi üzerinde, döndürülebilmesi için motordan alınan gücü tambura (3) aktaran bir tork aktarıcı (4) içermektedir. Tork aktarıcı (4),
30 motor tarafından tahrik edilen bir mil (5) ve milden (5) alınan tahriği tambur (3) arka yüzeyi yardımıyla bütününe dağıtan bir tork dağıtıcıdan (7) oluşmaktadır.

Tork aktarıcı (4), tamburdan (3) ayrılmayacak şekilde tamamı veya bir kısmı tambur (3) arka yüzeyi içine gömülmektedir

- 5 Tork dağıtıcı (7), üretim esnasında tork aktarıcının (4), tamburun üretileceği kalıpta doğru yere yerleştirilip gömülebilmesi için, bir kalıp pozisyonlama uzantısı (10) içermektedir.

- 10 Tercih edilen uygulamada, tambur (3) plastik enjeksiyon kalıplama yöntemi ile üretilir. Tambur (3) üretilirken, tork aktarıcı (4) kalıp içine kalıp pozisyonlama uzantısı (10) yardımı ile yerleştirilir. Kalıp içine plastik enjekte edilir ve tork aktarıcının (4) tambur (3) arka yüzeyine entegre edilmesi sağlanır.

- 15 Buluşun bir uygulamasında tork dağıtıcı (7), mil (5) yardımıyla motordan alınan tahriğin tambur (3) arka yüzeyi yardımıyla bütününe aktarılmasını sağlayan, milin (5) bulunduğu merkezinden kenarlarına doğru uzanan birden çok sayıda açılabilir aktarıcı destek (8) içermektedir.

- 20 Buluşun diğer bir uygulamasında tork dağıtıcı (7), mil (5) yardımıyla motordan alınan tahriğin tambur (3) arka yüzeyi yardımıyla bütününe aktarılmasını sağlayan, düz veya eğrisel bir yüzeye sahip bir plaka (11) içermektedir.

- 25 Buluşun diğer bir uygulamasında tork dağıtıcı (7), mil (5) yardımıyla motordan alınan tahriğin tambur (3) arka yüzeyi yardımıyla bütününe aktarılmasını sağlayan, bir veya birden fazla sayıda dairesel aktarıcı desteği (9) içermektedir. Tamburun (3) üretilmesi sırasında, tork dağıtıcı (7) çekme yapmazken, tamburu (3) oluşturan malzeme sıvı formdan katı forma geçerken çekme yapmaktadır. Bunun sonucunda tamburun (3) kalıptan çıkarken çatlama
30 yapmasını ve kullanılamaz hale gelmesini, dairesel aktarıcı desteği (9)

engellemektedir. Dairesel aktarıcı desteği (9) tercihan plaka (11) ve/veya açısall aktarıcı destek (8) ile birlikte kullanılmaktadır.

5 Buluşun diğler bir uygulamasında, tork aktarıcının (4), tamburu (3) döndürürken, tork dağıtıcının (7) etrafını saran malzemeden kurtulup tamburdan (3) ayrılmaması için, açısall aktarıcı destek (8) ve/veya dairesel aktarıcı desteği (9) ve/veya birleştirme plakası (11) üzerinde yer alan bir veya birden fazla sayıda delik (12) içermektedir.

10 Buluşun diğler bir uygulamasında, plaka (11), açısall aktarıcı desteği (8) ve/veya dairesel aktarıcı desteğinin (9) fonksiyonlarını sağlayan, tercihan tambur (3) arka yüzeyi formuna uygun bir formda, birden fazla sayıda girinti (13) ve birden fazla sayıda çıkıntı (14) içermektedir.

15 Buluşun diğler bir uygulamasında, plaka (11) üzerinde bir veya birden fazla sayıda boşluk (15) içermektedir. Bu uygulamada boşluğun (15) bulunduğu kısma denk gelen, plaka (11) ile mili (5) birbirine bağlayan açısall aktarıcı destekleri (8) bulunmaktadır.

20 Tork aktarıcı (4), yerleştirileceğı yere ve tambura (3) göre değışik boyutlarda olabilmektedir. Tamburun (3) arka yüzeyi çapı büyüklüğünde bir tork aktarıcı (4) tambur arka yüzeyi içine entegre edilebileceğı gibi, aynı işlevi görecek şekilde farklı kalınlık ve/veya malzemelerden yapılmış tamburun (3) arka yüzeyi çapından daha küçük bir tork aktarıcı (4) tambur arka yüzeyi içine entegre edilebilmektedir (Şekil 13a, 13b).

25

Tork dağıtıcı (7), ağırlığının azaltılması ve mukavemetinin artırılması için, tercihan alüminyum malzemeden, mil (5) ise üzerinde oluşan tork değerlerinden etkilenmeden görev yapabilmesi için tercihan çelikten üretilmektedir.

30

Diğer bir uygulamada tork aktarıcı (4), mil (5) ve tork dağıtıcısının (7) birbirine montajını veya mil (5) üzerinde kademe oluşturulmasını sağlayan, tercihan pirinç malzemedен, pürüzsüz bir yüzeye sahip bir burç (6) içermektedir.

- 5 Diğer bir uygulamada tork dağıtıcı (7) ve mil (5) tek bir parça olarak üretilmekte ve tork aktarıcayı (4) oluşturmaktadır.

İSTEMLER

- 1- Yıkama sıvısının içine konulduğu sabit bir kazan (2) içeren yıkama/kurutma makinalarında (1) kullanılan, kazan (2) içinde bir motor tarafından orta eksenli etrafında döndürülen, içine yıkanacak çamaşır yerleştirilen; motor tarafından tahrik edilen bir mil (5) ve üretilirken kendini oluşturan malzeme ile kendinden ayrılmayacak ve tamamı veya bir kısmı kaplanacak şekilde arka yüzeyi içine gömülerek kendisi ile beraber tek parça olarak üretilen, milden (5) alınan tahriği bütününe dağıtan bir tork dağıtıcısından (7) oluşan bir tork aktarıcı (4) ile karakterize edilen bir tambur (3).
- 2- Mil (5) yardımıyla motordan alınan tahriğin arka yüzeyi yardımıyla bütününe aktarılmasını sağlayan, milin (5) bulunduğu merkezinden kenarlarına doğru uzanan birden çok sayıda açısal aktarıcı destek (8) içeren tork dağıtıcı (7) ile karakterize edilen İstem 1'deki gibi bir tambur (3).
- 3- Mil (5) yardımıyla motordan alınan tahriğin arka yüzeyi yardımıyla bütününe aktarılmasını sağlayan bir plaka (11) içeren tork dağıtıcı (7), ile karakterize edilen İstem 1 veya 2'deki gibi bir tambur (3).
- 4- Mil (5) yardımıyla motordan alınan tahriğin arka yüzeyi yardımıyla bütününe aktarılmasını sağlayan, üretilmesi esnasında kendini oluşturan malzemenin sıvı formdan katı forma geçerken çatlamasını engelleyen ve dönmesi esnasında kendinden sıyrılmayı engelleyen bir veya birden fazla sayıda dairesel aktarıcı desteği (9) içeren tork dağıtıcı (7) ile karakterize edilen önceki istemlerden herhangi birindeki gibi bir tambur (3).
- 5- Tork dağıtıcısının (7) etrafını saran kendini oluşturan malzemeden kurtulup ayrılmaması için, açısal aktarıcı destek (8) ve/veya dairesel aktarıcı desteği

(9) ve/veya birleştirme plakası (11) üzerinde yer alan bir veya birden fazla sayıda delik (12) içeren tork aktarıcı (4), ile karakterize edilen İstem 1 ile 4'teki gibi bir tambur (3).

5 6- Tork dağıtıcı (7) üzerinde bulunan, kendisinin kalıba doğru yerleştirilmesini sağlayan bir kalıp pozisyonlama uzantısı (10) içeren tork aktarıcı (4) ile karakterize edilen İstem 1 ile 5'teki gibi bir tambur (3).

10 7- Mil (5) ve tork dağıtıcının (7) birbirine montajını veya kazan (2) üzerine yerleştirilebilmesi için mil (5) üzerinde kademe oluşturulmasını sağlayan, tercihan pirinç malzemeden, pürüzsüz bir yüzeye sahip bir burç (6) içeren tork aktarıcı (4) ile karakterize edilen İstem 1 ile 6'daki gibi bir tambur (3).

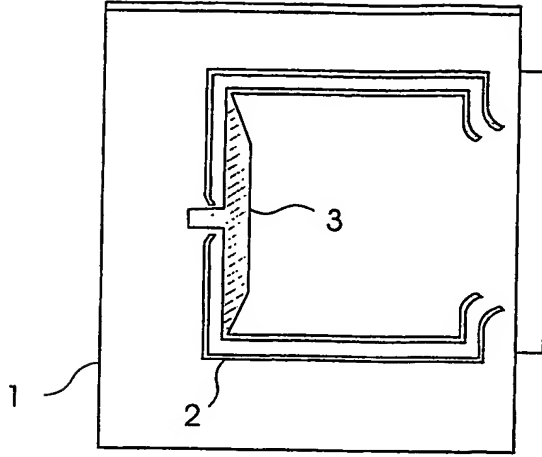
15 8- Mil (5) yardımıyla motordan alınan tahriğin bütününe aktarılmasını sağlayan birden fazla sayıda girinti (13) içeren plaka (11) ile karakterize edilen İstem 3'teki gibi bir tambur (3).

20 9- Mil (5) yardımıyla motordan alınan tahriğin bütününe aktarılmasını sağlayan birden fazla sayıda çıkıntı (14) içeren plaka (11) ile karakterize edilen İstem 8'deki gibi bir tambur (3).

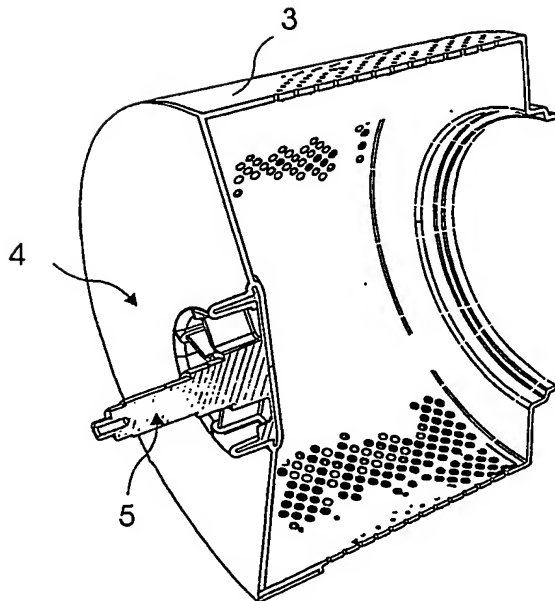
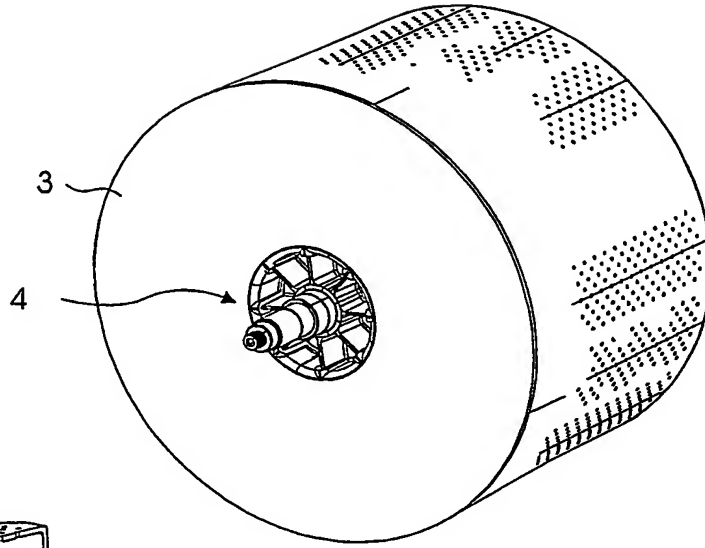
10- Plastik malzemeden üretilen İstem 1 ile 9'daki gibi bir tambur (3).

26 Mart 2002
ANKARA PATENT BÜROSU LTD. ŞTİ.
Ş. Adem Yavuz Sokak 8/22
06440 KIZILAY/ANKARA

Şekil 1



Şekil 2

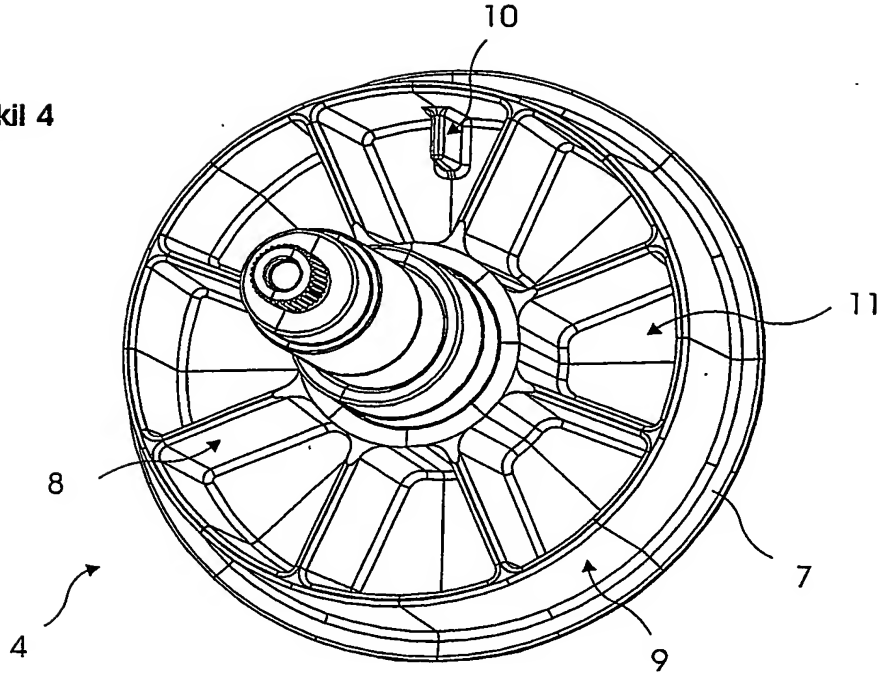


Şekil 3

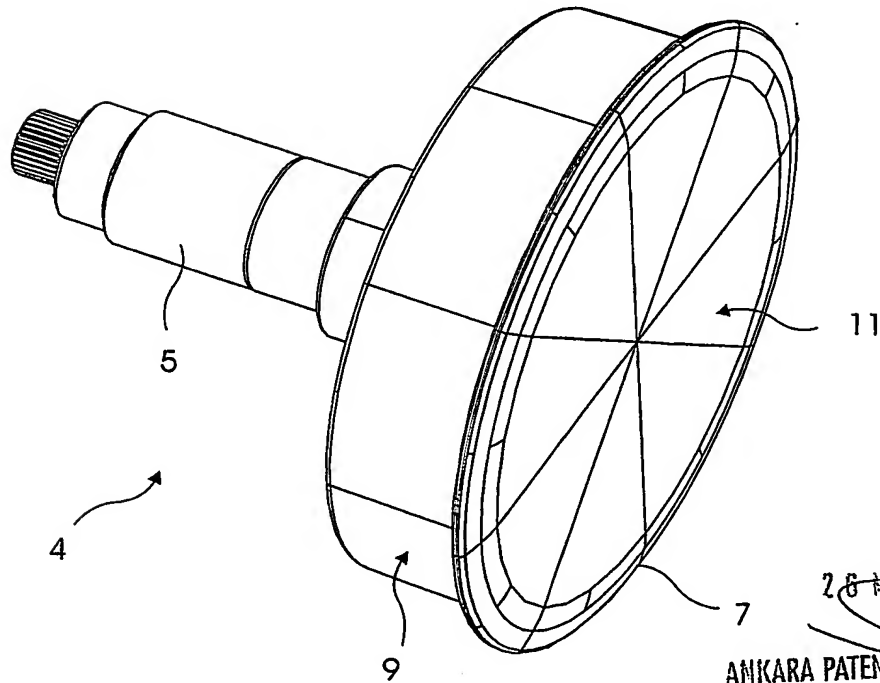
26 Mart 2002

ANKARA PATENT BÜROSU LTD. ŞTİ.
 Ş. Adem Yavuz Sokak 8/22
 06440 KIZILAY/ANKARA

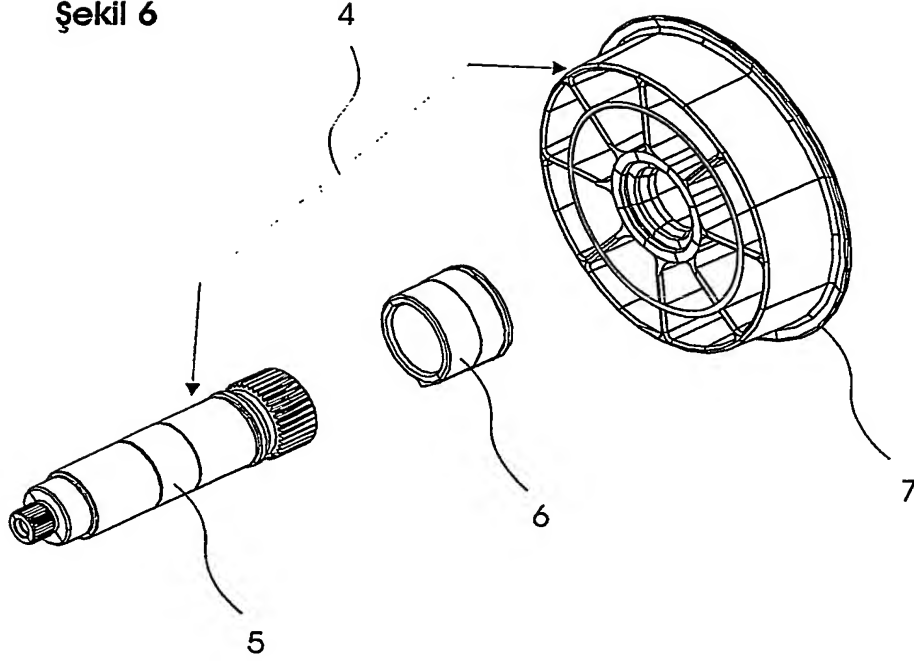
Şekil 4



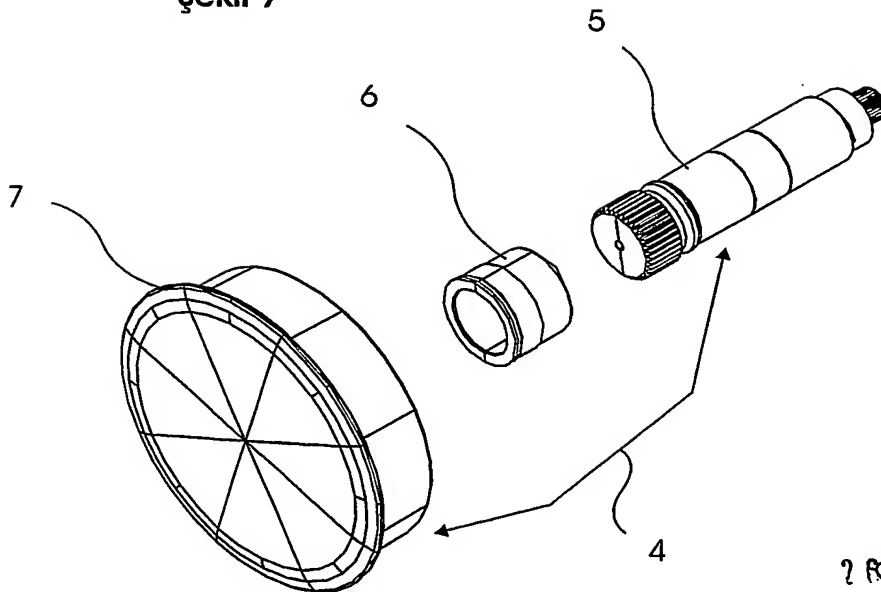
Şekil 5



Şekil 6

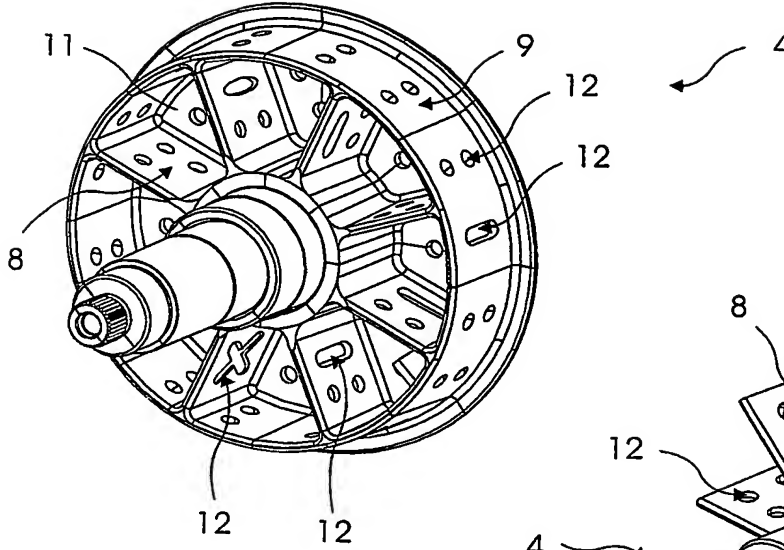


Şekil 7

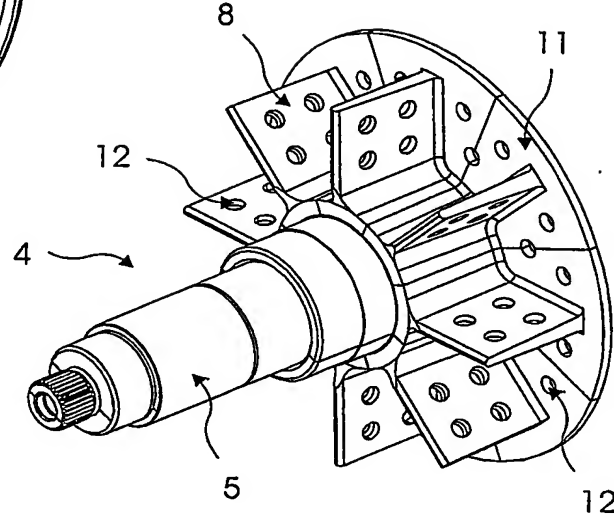


Şekil 8

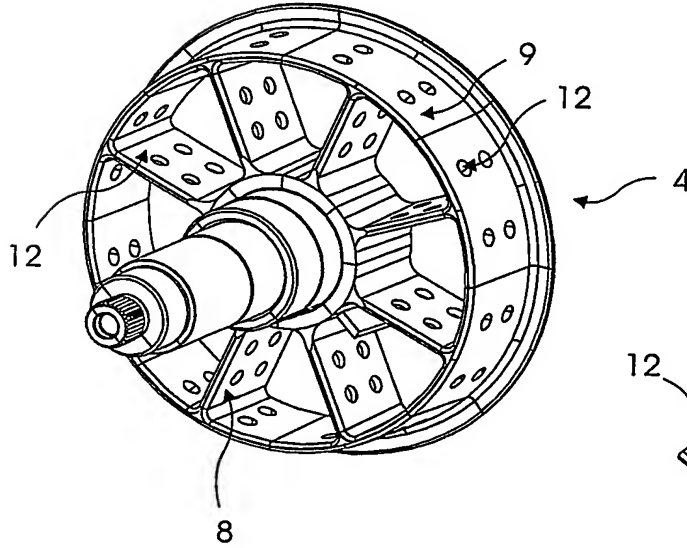
4 / 5



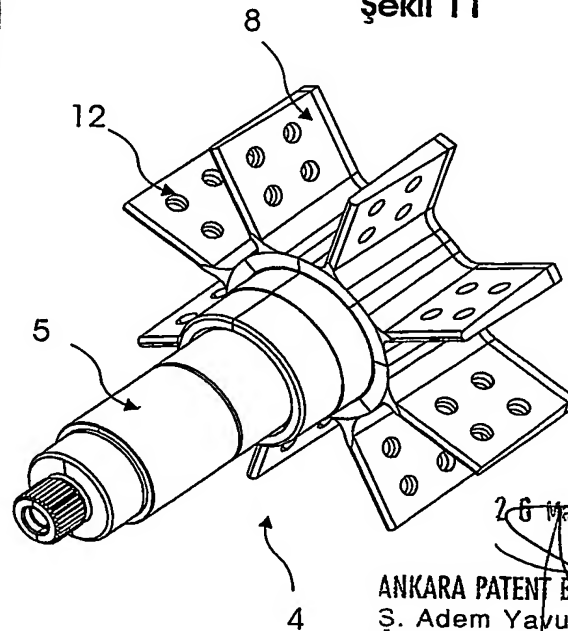
Şekil 10



Şekil 9



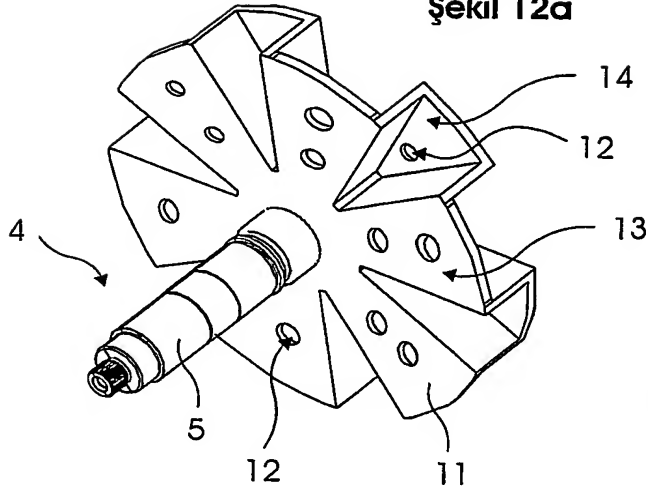
Şekil 11



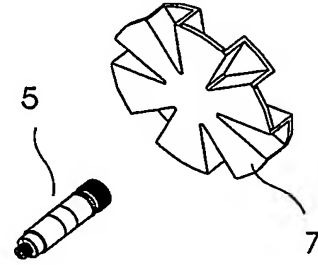
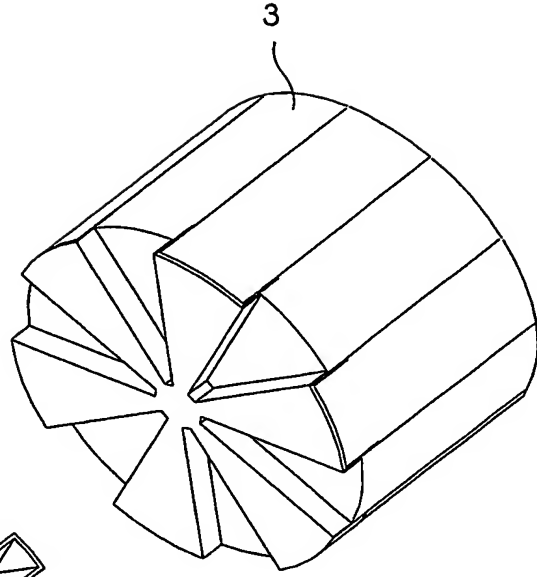
28 Mart 2002

ANKARA PATENT BÜROSU LTD. ŞTİ.
Ş. Adem Yavuz Sokak 8/2
06440 KIZILAY/ANKARA

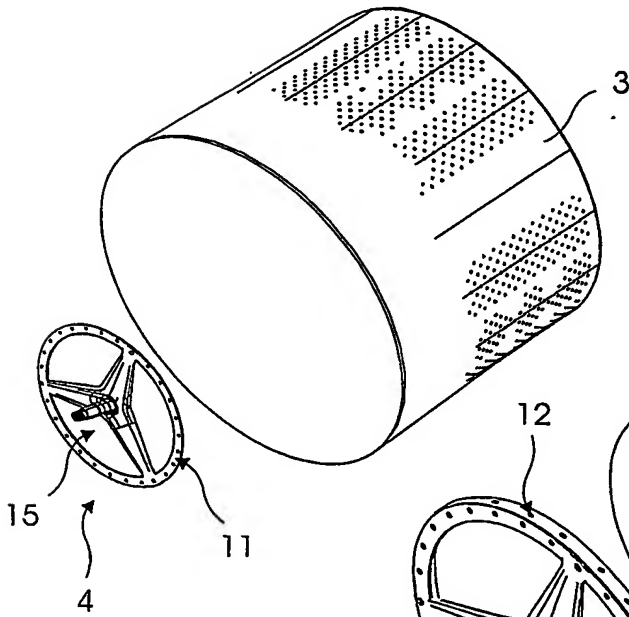
Şekil 12a



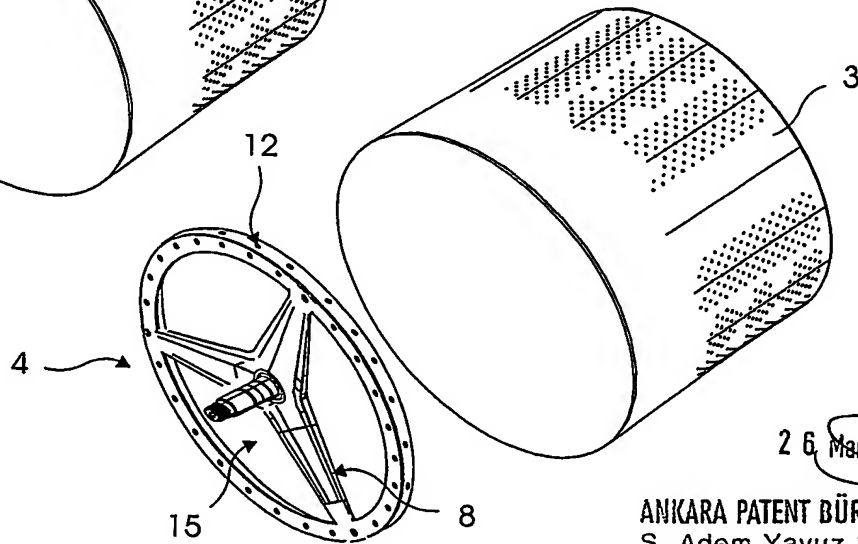
Şekil 12b



Şekil 13a



Şekil 13b



26 Mart 2002

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.